

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2002 年 7 月 25 日 (25.07.2002)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 02/057974 A1

- (51) 国際特許分類⁷: G06F 17/60 (72) 発明者; および
(21) 国際出願番号: PCT/JP01/00300 (75) 発明者/出願人 (米国についてののみ): 角田和正
(22) 国際出願日: 2001 年 1 月 18 日 (18.01.2001) (KAKUTA, Kazumasa) [JP/JP]; 〒211-8588 神奈川県
(25) 国際出願の言語: 日本語 (74) 代理人: 山田正紀, 外 (YAMADA, Masaki et al.); 〒
105-0003 東京都港区西新橋3丁目3番3号 ペリカンビ
(26) 国際公開の言語: 日本語 ル4階 小杉・山田国際特許事務所 Tokyo (JP).
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 富士通
株式会社 (FUJITSU LIMITED) [JP/JP]; 〒211-8588 神
奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号 Kanagawa
(JP). (81) 指定国 (国内): JP, US.
添付公開書類:
— 国際調査報告書

[続葉有]

(54) Title: IMMEDIATE SETTLEMENT DEVICE

(54) 発明の名称: 即時決済装置

毎度ありがとうございます。 a
エバーグリーン・モータース b
123-4567-8888
2000年 8月29日火13:00 c
係 301 緑 咲子 d

o オイル41 ¥2,000
f オイル フィルタ ¥1,000
g 2点 小計 ¥3,000
h 消費税 ¥150

i 合計金額 ¥3, 1 5 0

2000年 8月29日火13:00 c

口座番号123-4-6789012からの j
お支払いが完了しました。
お支払い後の口座残高は k
¥392,350 です。

またのご利用をお待ち致します。 l

販売店コード XXXXXXXX m
決済コード XXXX-XXXX-XXXXX n

(57) Abstract: A POS terminal adapted to a debit card for providing more information to customers. A customer issues an instruction by using a PIN pad, and hence the balance ("¥392,350") of the customer's account ("123-4-6789012") after purchase as well as the purchase amount ("¥2,000",..., "¥3,150") are printed on the receipt. In consideration of the customer's privacy, the portion where the balance is printed is folded or sealed. In place of the balance, the transaction history of the account can be selectively printed.

a...THANK YOU VERY MUCH
b...EVERGREEN MOTORS
c...13:00 TUESDAY AUGUST 29, 2000
d...301 MIDORI SAKIKO IS IN CHARGE FOR YOU
e...OIL 41
f...OIL FILTER
g...TWO ITEMS SUBTOTAL
h...CONSUMPTION TAX
i...TOTAL
j...PAYMENT FROM ACCOUNT NUMBER 123-4-6789012 IS COMPLETED
k...THE BALANCE OF YOUR ACCOUNT AFTER PAYMENT IS ¥392,350
l...PLEASE COME AGAIN
m...SHOP CODE
n...PAYMENT CODE

[続葉有]

WO 02/057974 A1



2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイドンスノート」を参照。

(57) 要約:

より多くの情報を客に提供するデビットカード対応 POS 端末。客が PIN パッドを使って指示しておくことにより、レシートに購入額 (“¥2,000”, ... , “¥3,150”)に加えて客の口座 (“123-4-6789012”)の購入後の残高 (“¥392,350”)も印刷される。プライバシーを考慮し、残高が印刷された部分は折りたたまれるかシールされる。残高の代わりに口座のトランザクション履歴を印刷することも選択できる。

明細書

即時決済装置

技術分野

本発明は、POSシステム（Point of Sales Terminal System）等に代表される、デビットカードを用いて顧客の買物をその場で決済する即時決済装置に関する。

背景技術

近年、買物をしたときにデビットカードを用いて銀行口座から即時に決済を行なうPOSシステムが利用可能となってきた。

このPOSシステムは、例えば店舗等に端末機（POSレジスタ）が設置され、買物の代金支払時に、現金に代わり、デビットカードに記録された情報をPOSレジスタに読み込ませることなどの操作を行ない、その顧客の銀行口座からその店舗等の銀行口座に、その買物代金に相当する金額を即時に振り替えることにより決済を行なうシステムである。

このPOSシステムでは、決済後にその顧客にいくらの買物をしたか（その顧客の口座からいくら振り替えられたか）を記録したレシートが渡される。

しかしながら、買物をしたときのレシートはあくまでもその買物の代金等が印刷されたその買物に関するレシートであり、そのレシートはそれ以上の情報が記録されたものではない。

本発明は、上記事情に鑑み、顧客に対し有用な情報を提供することのできる即時決済装置を提供することを目的とする。

発明の開示

上記目的を達成する本発明の即時決済装置のうちの第1の即時決済装置は、顧客保有の、その顧客の口座に対応づけられたデビットカードに記録された情報を読み取るカード読取部と、顧客の操作により顧客認証情報を入力する顧客操作部

と、売上金額を入力する金額入力部と、売上金額を示すレシートをプリント出力するレシート出力部と、外部との通信を行なう通信部とを備え、上記通信部を介して取引の決済を行なう即時決済装置において、

上記通信部は、顧客の口座残高の照会を行なって口座残高情報を受信するものであって、

上記通信部により受信された口座残高情報に基づく口座残高を出力する残高出力部を備えたことを特徴とする。

ここで、上記第1の即時決済装置において、操作に応じて口座残高の照会を指示する残高照会操作部を備え、

上記通信部は、残高照会操作部の操作に応じて口座残高の照会を行なうものであることが好ましい。

この場合に、上記残高照会操作部は、店舗側の人が操作するものであってもよいが、上記顧客操作部と一体的に備えられ、顧客の操作に応じて口座残高の照会を指示するものであることがさらに好ましい。

また、上記残高出力部は、顧客操作部と一体的に設けられた、口座残高を表示出力する表示部であってもよく、あるいは、上記レシート出力部が上記残高出力部を兼ねたものであって、そのレシート出力部が、売上金額とともに口座残高を示すレシートをプリント出力するものであってもよい。

ここで、上記レシート出力部が上記残高出力部を兼ねたものである場合に、そのレシート出力部は、出力されるレシートの、少なくとも口座残高が示された領域を折り畳む折畳み機構を備えたものであることが好ましく、あるいは、そのレシート出力部は、少なくとも口座残高が示された領域が覆われたレシートを出力するものであることも好ましい形態である。

また、本発明の第1の即時決済装置は、顧客保有の、その顧客の口座に対応づけられたデビットカードに記録された情報を読み取るカード読取部と、顧客の操作により顧客認証情報を入力する顧客操作部と、売上金額を入力する金額入力部と、売上金額を示すレシートをプリント出力するレシート出力部と、外部との通信を行なう通信部とを備え、上記通信部を介して取引の決済を行なう即時決済装置において、

操作に応じて口座残高の照会を指示する残高照会操作部と、

口座残高の照会を行なって得た口座残高情報に基づく口座残高を出力する残高出力部とを備えた構成のものであってもよい。

この構成の場合、上記のような、通信部が顧客の口座残高の照会を行って口座残高情報を受信し、その受信により得られた口座残高情報に基づく口座残高を出力する態様のみでなく、上記カード読取部がデビットカードに対し口座残高を照会して口座残高情報を得、その口座残高情報に基づく口座残高を出力する態様や、デビットカードから得た口座残高情報に基づく口座残高から今回の買い物の支払い金額を差し引いた残りの残高を口座残高として出力する態様なども含まれる。

また、上記目的を達成する本発明の即時決済装置のうちの第2の即時決済装置は、顧客保有の、その顧客の口座に対応づけられたデビットカードに記録された情報を読み取るカード読取部と、顧客の操作により顧客認証情報を入力する顧客操作部と、売上金額を入力する金額入力部と、売上金額を示すレシートをプリント出力するレシート出力部と、外部との通信を行なう通信部とを備え、上記通信部を介して取引の決済を行なう即時決済装置において、

上記通信部は、顧客の口座取引履歴の照会を行なって口座取引履歴情報を受信するものであって、

上記通信部により受信された口座取引履歴情報に基づく口座取引履歴を出力する履歴出力部を備えたことを特徴とする。

ここで、上記第2の即時決済装置において、操作に応じて口座取引履歴の照会を指示する履歴照会操作部を備え、

上記通信部は、履歴照会操作部の操作に応じて口座取引履歴の照会を行なうものであることが好ましい。

この場合に、上記履歴照会操作部は、上記第1の即時決済装置における残高照会操作部と同様、店舗側の人が操作するものであってもよいが、上記履歴照会操作部は、上記顧客操作部と一体的に備えられ、顧客の操作に応じて口座取引履歴の照会を指示するものであることがさらに好ましい。

また、上記履歴出力部は、上記顧客操作部と一体的に設けられた、口座取引履

歴を表示出力する表示部であってもよく、あるいは上記レシート出力部が履歴出力部を兼ねたものであって、そのレシート出力部が、売上金額とともに口座取引履歴を示すレシートをプリント出力するものであってもよい。

ここで、上記レシート出力部が上記履歴出力部を兼ねたものである場合に、レシート出力部は、出力されるレシートの、少なくとも口座取引履歴が示された領域を折り畳む折畳み機構を備えたものであることが好ましく、あるいは、レシート出力部は、少なくとも口座取引履歴が示された領域が覆われたレシートを出力するものであることも好ましい形態である。

また、本発明の第2の即時決済装置は、顧客保有の、その顧客の口座に対応づけられたデビットカードに記録された情報を読み取るカード読取部と、顧客の操作により顧客認証情報を入力する顧客操作部と、売上金額を入力する金額入力部と、売上金額を示すレシートをプリント出力するレシート出力部と、外部との通信を行なう通信部とを備え、上記通信部を介して取引の決済を行なう即時決済装置において、

操作に応じて口座取引履歴の照会を指示する履歴照会履歴照会操作部と、

口座取引履歴の照会を行なって得た口座取引履歴情報に基づく口座取引履歴を出力する履歴出力部とを備えた構成のものであってもよい。

この構成の場合、上記のような、通信部が顧客の口座取引履歴の照会を行って口座取引履歴情報を受信し、その受信により得られた口座取引履歴情報に基づく口座取引履歴を出力する態様のみでなく、上記カード読取部がデビットカードに対し口座取引履歴を照会して口座取引履歴情報を得、その口座取引履歴情報に基づく口座取引履歴を出力する態様や、デビットカードから得た口座取引履歴情報に基づく口座取引履歴に、さらに今回の買い物の支払いを最新の口座取引履歴として加えたものを出力する態様なども含まれる。

従来、例えばPOSシステム等の即時決済システムでは、残高照会や取引履歴等の情報は得ようとしておらず、そのため、顧客は、それらの情報を得たいと思うときは、買い物とは別途に、銀行支店等に出向き、ATM（現金自動支払機）や残高照会機等により残高照会や通帳記入を行なうか、あるいは携帯電話等によるホームバンキングシステムを利用して残高照会等を行なう必要があった。

本発明によれば、その買物の決済の時点で口座残高あるいは取引履歴を知ることができ、顧客にとって利便性が大きく向上する。

図面の簡単な説明

図 1 は、本発明の即時決済装置の一実施形態としての P O S レジスタの機能構成を示すブロック図である。

図 2 は、本発明の即時決済装置の一実施形態としての P O S レジスタを採用した P O S システムの構成を示す模式図である。

図 3 は、図 2 に示す P O S システムにおける、口座残高印刷、口座取引履歴印刷の要否選択フローを示す図である。

図 4 は、口座残高が印刷された買物レシートの一例を示す図である。

図 5 は、口座残高と口座取引履歴との双方が印刷された買物レシートの一例を示す図である。

図 6 は、口座残高印刷、取引履歴印刷の要否選択フローのもう 1 つの例を示す図である。

図 7 は、本発明の即時決済装置のもう 1 つの実施形態を採用した P O S システムの構成を示す模式図である。

図 8 は、口座残高が印刷された買物レシートの各部分領域を示す図である。

図 9 は、図 8 に示す買物レシートが折り畳まれた状態を示す図である。

図 1 0 は、横方向に移動する折り刃の駆動機構を示す図である。

図 1 1 は、上下に移動する折り刃とカッタ刃の駆動機構の模式図である。

図 1 2 は、買物レシートの折り畳み動作の各スラップを示す図である。

図 1 3 は、買物レシートの折り畳み動作の各スラップを示す図である。

図 1 4 は、買物レシートの折り畳み動作の各スラップを示す図である。

図 1 5 は、買物レシートの折り畳み動作の各スラップを示す図である。

図 1 6 は、買物レシートの折り畳み動作の各スラップを示す図である。

図 1 7 は、買物レシートの折り畳み動作の各スラップを示す図である。

図 1 8 は、買物レシートの折り畳み動作の各スラップを示す図である。

図 1 9 は、買物レシートの折り畳み動作の各スラップを示す図である。

図 2 0 は、買物レシートの折り畳みを実現する別の機構を示す模式図である。

図 2 1 は、図 2 0 に示す機構で採用される丸め部材の斜視図である。

図 2 2 は、口座残高や口座取引履歴が印刷された領域が隠された買物レシートの一例を示す図である。

図 2 3 は、図 2 2 に示す買物レシートの取り扱い方の説明図である。

発明を実施するための最良の形態

以下、本発明の実施形態について説明する。

図 1 は、本発明の即時決済装置の一実施形態としての P O S レジスタの機能構成を示すブロック図である。この P O S レジスタ 5 0 を採用した P O S システム全体については、図 2 を参照して後述する。

この図 1 に示す P O S レジスタ 5 0 には、カード読取部 5 1、顧客操作部 5 2、金額入力部 5 3、残高照会操作部 5 4、履歴照会操作部 5 5、レシート出力部 5 6、通信部 5 7、画面表示部 5 8、残高出力部 5 9、履歴出力部 6 0、および制御部 6 1 が備えられている。

ここで、カード読取部 5 1 では、顧客保有の、その顧客の口座に対応づけられたデビットカードに記録された情報が読み取られる。

また、顧客操作部 5 2 では、顧客の操作により顧客認証情報（例えば暗証番号）が入力される。

また、金額入力部 5 3 は、バーコードリーダーやキーボード等からなり、この金額入力部 5 3 では、その顧客の売上金額や品物の種類等が入力される。

残高照会操作部 5 4 および履歴照会操作部 5 5 は、それぞれ、操作に応じて口座残高の照会および口座取引履歴の照会を指示するものである。

また、レシート出力部 5 6 では、売上金額を示すレシートがプリント出力される。

通信部 5 7 は、外部との通信を行なうものであり、この P O S レジスタ 5 0 では、その通信部 5 7 を介して取引の決済が行なわれる。また、この通信部 5 7 では、残高照会操作部 5 4 や履歴照会操作部 5 5 の操作に応じて口座残高あるいは口座取引履歴の照会が行なわれて口座残高情報や口座取引履歴情報が受信される。

また、画面表示部 5 8 には、この取引に必要な情報が画面表示される。

残高出力部 5 9 および履歴出力部 6 0 では、通信部 5 7 により受信された、口座残高情報に基づく口座残高や、口座取引履歴情報に基づく口座取引履歴がそれぞれ出力される。

また、制御部 6 1 はこの P O S レジスタ 5 0 の全体の制御を司っている。

ここで、残高照会操作部 5 4 および履歴照会操作部 5 5 は、図 2 に示すシステムの場合、顧客操作部 5 2（図 2 に示す暗証入力パッド 2 0）と一体的に備えられ、顧客の操作に応じて、それぞれ口座残高の照会および口座取引履歴の照会を指示するものである。

また、残高出力部 5 9 および履歴出力部 6 0 は、顧客操作部 5 2 と一体的に設けられた、口座残高および口座取引履歴を表示出力する表示部であってもよく（図 7 に示すシステムはこれに相当する）、あるいは、レシート出力部 5 6 が残高出力部および履歴出力部 6 0 を兼ねたものであって、レシート出力部 5 6 が、売上金額とともに口座残高や口座取引履歴を示すレシートをプリント出力するものであってもよい（図 2 に示すシステムはこれに相当する）。

ここで、レシート出力部 5 6 が残高出力部 5 9 や履歴出力部 6 0 を兼ねたものである場合、レシート出力部 5 6 が、出力されるレシートの、少なくとも口座残高や口座取引履歴が示された領域を折り畳む折畳み機構を備えたものであることが好ましい。

図 2 は、本発明の即時決済装置の一実施形態としての P O S レジスタを採用した P O S システムの構成を示す模式図である。

ある店舗で買い物してその代金を自分が保有するデビットカード 1 0 を利用して支払おうとする顧客は、店員にその旨を告げて、その店舗に設置してある P O S レジスタ 3 0（本発明にいう即時決済装置の一例）の暗証入力パッド 2 0 を用いて、デビットカード 1 0 に記録された情報を P O S レジスタ 3 0 に読み込ませるとともに暗証番号（本発明にいう顧客認証情報の一例）を入力する。そのとき、その顧客は、自分の口座の残高を知りたいときは口座残高印刷ボタン 2 0 a を押し、自分の口座の取引履歴を知りたいときは口座取引履歴印刷ボタン 2 0 b を押す。

図3は、図2に示すPOSシステムにおける、口座残高印刷、口座取引履歴印刷の可否選択フローを示す図である。

顧客は、暗証入力パッド10を用いて、自分の暗証番号を入力する（ステップa1）。また口座残高印刷ボタン20aが押下されたか否かが判定され（ステップa2）、口座残高印刷ボタン20aが押下されたときは「口座残高通知有」が選択される（ステップa3）。また、口座取引履歴印刷ボタン20bが押下されたか否かが判定され（ステップa4）、口座取引履歴印刷ボタン20bが押下されたときは、「口座取引履歴通知有」が選択される（ステップa5）。暗証入力パッド20から入力された暗証番号と、口座残高通知要求や口座取引通知要求の有無が、利用店のPOSレジスタ30から、CAFIセンタ200経由で金融機関ホストセンタ300に送信される（ステップa6）。

図1に戻って説明を続ける。

図1に示すPOSレジスタ30には、その買い物の代金等も入力される。そのような入力が終了すると、そのPOSレジスタ30は、それらのデータをその利用店の本部のホストコンピュータ100に送り、その本部のホストコンピュータ100は、決済請負機関であるCAFIセンタ200へ連絡し、このCAFIセンタ200は、金融機関ホストセンタ300と通信を行なって、その顧客の口座からその利用店本部の口座への、その買物代金相当額の振替を依頼するとともに、顧客が暗証入力パッド20の口座残高印刷ボタン20aあるいは口座取引履歴印刷ボタン20bが押されていたときは、その顧客の口座残高あるいは口座取引履歴の通知を依頼する。

金融機関ホストセンタ300は、CAFIセンタ200からの依頼に応じて、今回の取引（買い物）相当額をその顧客の口座からその利用店本部の口座に振り替え、その振替処理結果とともに、残高通知要求あるいは取引履歴通知要求に応じて、今回の振替後の顧客の口座の残高あるいは取引履歴をCAFIセンタ200に通知する。それら振替処理結果と、口座残高や口座取引履歴は、利用店本部のホスト100を経由して利用店のPOSレジスタ30に通知される。その利用店のPOSシステム30に、例えば残高不足等によりその振替が正しく行なわれなかったことを表わす処理結果が通知されたときは、その取引は不成立とな

る。

一方、その通知された振替処理結果が振替えが正しく行なわれていたことを表わしているときは取引が成立し、そのPOSレジスタ30に接続されているレシートプリンタ40から、今回の取引に関する情報と、顧客が暗証入力パッド20の口座残高印刷ボタン20aあるいは口座取引履歴印刷ボタン20bがあらかじめ押されていたときは、口座残高あるいは取引履歴に関する情報が印刷された買物レシート41がプリントアウトされる。このレシートプリンタ40からは口座残高や口座取引履歴が店員や周囲の人に容易に知られることのないよう、買物レシート41が後述するように折り畳まれて出力される。

図4は、口座残高が印刷された買物レシートの一例を示す図である。

ここには、その買物レシートの上半分に今回の取引（買い物）の情報、下半分に口座残高等が印刷されている。

図5は、口座残高と口座取引履歴との双方が印刷された買物レシートの一例を示す図である。

ここには、その買物レシートの上半分に今回の取引（買い物）の情報、下半分に口座残高および口座取引履歴の双方が印刷されている。

図4や図5に例を示す買物レシートの折り畳みについては後で説明する。

図6は、口座残高印刷、口座取引履歴印刷の要否選択フローのもう1つの例を示す図である。

図2に示すPOSシステムのPOSレジスタ30では、暗証入力パッド20に口座残高印刷ボタン20aおよび口座取引履歴印刷ボタン20bを備え、それらが顧客によって押下されるか否かによって口座残高通知要求や口座取引履歴通知要求の有無が認識されたが、それに代わり、この図6に示すように、店員が顧客の要望を聞いて入力するように構成してもよい。

その場合、先ず顧客により、暗証入力パッド20から暗証番号の入力が行なわれる（ステップb1）。その後、店員が口座残高印刷の要否を顧客に口頭で確認し（ステップb2）、顧客が口座残高の印刷を希望するときは、店員がPOSレジスタ30の画面上で口座残高通知を選択する（ステップb3）。また、店員は、顧客に口座取引履歴印刷の要否を顧客に口頭で確認し（ステップb4）、顧客

が口座取引履歴印刷を希望するときはPOSレジスタ30の画面上で口座残高通知を選択する（ステップb5）。このような操作が行なわれると、暗証入力パッド20から入力された暗証番号と、口座残高通知要求や口座取引履歴通知要求の有無が、その利用店のPOSレジスタ30からCAFISセンタ200経由で金融機関ホストセンタ300に送信される（ステップb6）。

ここで、上記実施形態では、口座残高印刷ボタン20aが押下され、あるいは口座取引履歴印刷ボタン20bが押下されると、外部との通信を行なって口座残高あるいは口座取引履歴の照会が行なわれ、その通信により得られた口座残高情報あるいは口座取引履歴情報に基づく口座残高あるいは口座取引履歴の印刷が行なわれるが、それに代わり、口座残高印刷ボタン20aの押下、あるいは口座取引履歴ボタン20bの押下を受けてデビットカードから口座残高情報あるいは口座取引履歴情報を受け取ってその口座残高情報あるいは口座取引履歴情報に基づく口座残高あるいは口座取引履歴を印刷してもよく、さらには、そのデビットカードから受け取った口座残高情報に基づく口座残高から今回の買い物の支払代金を差し引いた金額を口座残高として印刷し、あるいはそのデビットカードから受け取った口座取引履歴情報に基づく口座取引履歴に今回の買い物の支払いを最新の口座取引履歴として付け加えて口座取引履歴を印刷してもよい。

図7は、本発明の即時決済装置のもう1つの実施形態を採用したPOSシステムの構成を示す模式図である。

図2に示すPOSシステムとの相違点について説明する。

この図7には、図2に示す暗証入力パッド20に相当する暗証入力パッド50が示されているが、この暗証入力パッド50には、顧客の口座残高や口座取引履歴を表示する表示部51が備えられており、さらに図2に示す暗証入力パッド20に備えられている口座残高印刷ボタン20aおよび口座取引履歴印刷ボタン20bに相当する口座残高印刷ボタン50aおよび口座取引履歴印刷ボタン50bを備えているほか、表示部51への表示を消去する表示消去ボタン50cを備えている。

この図7には、図2に示すレシートプリンタ40に相当するレシートプリンタは示されていない。これは、図7の実施形態ではレシートプリンタは特徴的なも

のではなく、図 4 あるいは図 5 の上半分の部分のみからなる通常の買物レシートを出力するものであるので、この図 7 では図示が省略されている。

顧客が暗証入力パッド 5 0 を用いて暗証番号を入力し、さらにその顧客の希望に応じて口座残高印刷ボタン 5 0 a あるいは口座取引履歴印刷ボタン 5 0 b が押下される。

それらの口座残高印刷ボタン 5 0 a あるいは口座取引履歴印刷ボタン 5 0 b により得られた口座残高情報あるいは口座取引履歴情報は、図 2 に示すシステムでは、図 4 あるいは図 5 に例示するように買物レシートと一緒に印刷されたが、この図 7 に示すシステムでは、買物レシートへの口座残高あるいは口座取引履歴の印刷に代わり、それらの情報は、暗証入力パッド 5 0 の表示部 5 1 に表示される。この場合、顧客がその表示を確認した後、その顧客本人が表示消去ボタン 5 0 c を押下することによりその表示を直ちに消去することができ、第三者に見られてしまうことを避けることができる。また表示消去ボタン 5 0 c を押さなかった場合であっても一定時間後には消去される。また、この図 7 には示されていないが、顧客本人が表示部 5 1 の表示を確認している間に第三者に見られる危険性をさらに下げるために、本人の視線以外の方向からの視線を遮るカバーを取り付けることが好ましい。

次に、図 2 に示すシステムの説明に戻り、レシートプリンタ 4 0 によるレシートの折り畳み機構について説明する。

図 8 は、口座残高が印刷された買物レシートの各部分領域を示す図、図 9 は、図 8 に示す買物レシートが折り畳まれた状態を示す図である。

ここでは、図 8 に示す買物レシートの、口座残高が印刷された領域 a が、図 9 に示すように、領域 b と領域 c とに挟み込まれた形に折り畳まれる。

図 1 0 は、以下に説明するレシート折り畳み機構を構成する、横方向に移動する折り刃 6 1 の駆動機構を示す図、図 1 1 は、以下に説明するレシート折り畳み機構の、上下に移動する折り刃 6 2 とカッタ刃 6 3 の駆動機構を示す図である。

図 1 0 に示すように、折り刃 6 1 は水平方向に移動するものであり、この折り刃 6 1 は、プランジャ 7 0 のオンオフにより、矢印 A 方向および矢印 B 方向に駆動される。

また、図 1 1 に示すように、上下方向に移動する折り刃 6 2 とカッタ刃 6 3 は、縦長のスリット 6 2 a, 6 3 a を有し、それらの 6 2 a, 6 3 a に、矢印 C-D 方向に回転するギア 8 0 に設けられたボス 8 1, 8 2 が遊挿されている。ここで、ギア 8 0 が矢印 C 方向に回転するとボス 8 1 とスリット 6 2 a との干渉により折り刃 6 2 が下降し、ギア 8 0 が矢印 D 方向に回転するとボス 8 2 とスリット 6 3 a との干渉によりカッタ刃 6 3 が下降し、ギア 8 0 が矢印 C 方向への回転と矢印 D 方向への回転との中立点にあるときは、それら折り刃 6 2 およびカッタ刃 6 3 は双方とも上昇した位置にある。

図 1 2 ～図 1 9 は、買物レシートの折り畳み動作の各ステップを示す図である。

図 1 2 に示すように、買物レシートとして出力される用紙 4 2 が矢印 E 方向に搬送され、プラテン 6 4 上の印刷ヘッド 6 5 により所要の情報が印刷される。

印刷ヘッド 6 5 では、まず、図 8 のレシートの領域 a の印刷が行なわれ、その後、領域 b, c を飛ばして（あるいは領域 a の印刷が透けて見えてしまわないように黒あるいは網がけの印刷が行なわれ）、さらに領域 d の印刷が行なわれる。

まず領域 a の部分のみが図 1 2 に示す位置まで送り出された状態において、図 3 に示すように折り刃 6 2 が下降し領域 a を 90° 折り曲げる。

次に、図 1 4 に示すように、折り刃 6 2 は上昇し、折り刃 6 1 が前進して領域 a をさらに 90° 折り畳む。

次に、図 1 5 に示すように、折り刃 6 1 は後退するとともに領域 b の部分が図示の位置まで送り出されるまで用紙 4 2 が矢印 E 方向に移動し、図 1 6 に示すように折り刃 6 2 が下降して領域 a を 90° 折り曲げる。

さらに、図 1 7 に示すように、折り刃 6 2 が上昇し折り刃 6 1 が前進して領域 b をさらに 90° 折り畳む。そのまま、図 1 8 に示すように領域 c の部分を送り出し、折り刃 6 2 が下降する。この折り刃 6 2 の先端はペーパクリップの刃を持っており、折り刃 6 2 が下降すると、下にある折り刃 6 1 を台にして折り畳まれた状態の領域 a, b, c が相互にペーパクリップされる。

図 1 9 は、ペーパクリップの動作の説明図である。

ペーパクリップ動作は、その部分を紙（レシート）が変形する程度の力で押し

その変形により領域 a, b, c を相互にクリップする動作である。このペーパークリップ自体は公知であり、これ以上の詳細説明は省略する。

図 18 のようにしてペーパークリップ動作を行なった後は、折り刃 62 は上昇し、用紙 42 が領域 d まで送り出され、カッタ刃 63 の下降によりその用紙 42 が切断されて、口座残高が印刷された領域 a が折り畳まれてペーパークリップされた状態の買物レシートが出力される。

図 20 は、折り畳んだ状態の買物レシートを出力する別の機構を示す模式図、図 21 は、図 20 に示す機構で採用される丸め部材の斜視図である。

レシート用紙 42 は、矢印 E 方向に送り出され、プラテン 64 上の印刷ヘッド 65 により、口座残高等、本人にのみ通知する情報を含む必要な情報が印刷され、さらに送り出される。

レシート丸め部材 66 は、図 21 に示すように、レシート用紙 42 の両側に対応した位置に備えられた 2 つの部材 661, 662 からなり、各部材 661, 662 には、送り出されてきたレシート用紙の両側を挟むスリット 661a, 662a が形成されている。、図 21 に示すようにレシート用紙 42 の先端部分の両側縁がそれらのスリット 661a, 662a に挟み込まれると、この丸め部材 66 は、その後のレシート用紙の送り出しと歩調を合わせて回転し、レシート用紙を巻き付ける。適宜の位置まで巻き付けが終わると、レシート丸め部材 66 を構成する 2 つの部材 661, 662 は、レシート用紙 42 から離れる方向に、すなわちそれぞれ矢印 F, G の方向に移動してレシート用紙 42 の両側縁がスリット 661a, 662a から解放されるとともに、押しつぶし部材 67, 68 がそれぞれ下降、上昇して丸まった状態のレシート用紙 42 を折しつぶす。その際に上側の折しつぶし部材 67 にはペーパークリップ部材 671 を備えており、下側の押しつぶし部材 68 を台にしてペーパークリップ動作が行なわれる。

その後、レシート用紙 42 を適宜の位置まで送り出した段階でカッタ刃 69 が下降して、レシート用紙 42 を切断し、一部が折り畳まれた状態の買物レシートが完成する。

このような、図 20, 図 21 を参照して説明した機構によっても折り畳んだ買物レシートを作成することができる。

図 2 2 は、口座残高や、口座取引履歴が印刷された領域が隠された買物レシートの一例を示す図、図 2 2 は、図 2 1 に示す買物レシートの取り扱い方の説明図である。

買物レシート 4 1 は、感熱紙からなり、販売店控え 4 1 1 と利用者控え 4 1 2 との 2 枚重ねになっている。これに対応するために、レシートプリンタ（図 2 参照）としては、感熱紙に印刷を行なうサーマルプリンタが使用される。

この買物レシート 4 1 の販売店控え 4 1 1 の、口座残高や口座取引履歴が印刷される領域 4 1 1 a には、もともと感熱材が塗布されておらず濃い色の印刷が施されている。したがってサーマルプリンタでその部分に印刷した情報は販売店控え 4 1 1 には印刷されず利用者控え 4 1 2 にのみ印刷される。

この販売店控え 4 1 1 の領域 4 1 1 a は、利用者控え 4 1 2 に、ある程度の力で剥がすことができるレベルに張り付けられており、また、その領域 4 1 1 a の周囲にはミシン目が入っていて、販売店控え 4 1 1 を利用者控え 4 1 2 から引き剥がすと、図 2 3 に示すように、領域 4 1 1 a は利用者控え 4 1 2 の上に残り、販売店控え 4 1 1 にはその部分に開口 4 1 1 b が形成される。利用者控え 4 1 2 を受け取った利用者（顧客）は、その利用者控え 4 1 2 の口座残高等を覆った紙片を引き剥がすことにより、自分の口座残高を確認することができる。

尚、その利用者控え 4 1 2 の両面の、口座残高等が印刷される領域 4 1 2 a には裏透け防止用の印刷が施されている。

このようにして、口座残高や口座取引履歴が印刷された領域が店員や第三者に見られないようにしてもよい。

尚、上述の実施形態は、顧客の希望に応じて口座残高と口座取引履歴との双方を通知する例であるが、本発明はこれらの双方を通知するものに限られず、いずれか一方を通知するものであってもよい。

また、上述の実施形態は、口座残高や口座取引履歴を、顧客が希望した場合にのみ通知する例であるが、顧客の希望を特に確認することなく、一律に口座残高や口座取引履歴を通知するサービスを行なうようにしてもよい。

請求の範囲

1. 顧客保有の、該顧客の口座に対応づけられたデビットカードに記録された情報を読み取るカード読取部と、顧客の操作により顧客認証情報を入力する顧客操作部と、売上金額を入力する金額入力部と、売上金額を示すレシートをプリント出力するレシート出力部と、外部との通信を行なう通信部とを備え、前記通信部を介して取引の決済を行なう即時決済装置において、

前記通信部は、顧客の口座残高の照会を行なって口座残高情報を受信するものであって、

前記通信部により受信された口座残高情報に基づく口座残高を出力する残高出力部を備えたことを特徴する即時決済装置。

2. 操作に応じて口座残高の照会を指示する残高照会操作部を備え、

前記通信部は、前記残高照会操作部の操作に応じて口座残高の照会を行なうものであることを特徴とする請求項 1 記載の即時決済装置。

3. 前記残高照会操作部は、前記顧客操作部と一体的に備えられ、顧客の操作に応じて口座残高の照会を指示するものであることを特徴とする請求項 2 記載の即時決済装置。

4. 前記残高出力部は、前記顧客操作部と一体的に設けられた、口座残高を表示出力する表示部であることを特徴とする請求項 1 記載の即時決済装置。

5. 前記レシート出力部が前記残高出力部を兼ねたものであって、該レシート出力部が、売上金額とともに口座残高を示すレシートをプリント出力するものであることを特徴とする請求項 1 記載の即時決済装置。

6. 前記レシート出力部が、出力されるレシートの、少なくとも口座残高が示された領域を折り畳む折畳み機構を備えたものであることを特徴とする請求項 5 記載の即時決済装置。

7. 前記レシート出力部は、少なくとも口座残高が示された領域が覆われたレシートを出力するものであることを特徴とする請求項 5 記載の即時決済装置。

8. 顧客保有の、該顧客の口座に対応づけられたデビットカードに記録された情報を読み取るカード読取部と、顧客の操作により顧客認証情報を入力する顧客

操作部と、売上金額を入力する金額入力部と、売上金額を示すレシートをプリント出力するレシート出力部と、外部との通信を行なう通信部とを備え、前記通信部を介して取引の決済を行なう即時決済装置において、

操作に応じて口座残高の照会を指示する残高照会操作部と、

口座残高の照会を行なって得た口座残高情報に基づく口座残高を出力する残高出力部を備えたことを特徴する即時決済装置。

9. 顧客保有の、該顧客の口座に対応づけられたデビットカードに記録された情報を読み取るカード読取部と、顧客の操作により顧客認証情報を入力する顧客操作部と、売上金額を入力する金額入力部と、売上金額を示すレシートをプリント出力するレシート出力部と、外部との通信を行なう通信部とを備え、前記通信部を介して取引の決済を行なう即時決済装置において、

前記通信部は、顧客の口座取引履歴の照会を行なって口座取引履歴情報を受信するものであって、

前記通信部により受信された口座取引履歴情報に基づく口座取引履歴を出力する履歴出力部を備えたことを特徴とする即時決済装置。

10. 操作に応じて口座取引履歴の照会を指示する履歴照会操作部を備え、

前記通信部は、前記履歴照会操作部の操作に応じて口座取引履歴の照会を行なうものであることを特徴とする請求項9記載の即時決済装置。

11. 前記履歴照会操作部は、前記履歴操作部と一体的に備えられ、顧客の操作に応じて口座残高の照会を指示するものであることを特徴とする請求項10記載の即時決済装置。

12. 前記履歴出力部は、前記顧客操作部と一体的に設けられた、口座取引履歴を表示出力する表示部であることを特徴とする請求項9記載の即時決済装置。

13. 前記レシート出力部が前記履歴出力部を兼ねたものであって、該レシート出力部が、売上金額とともに口座取引履歴を示すレシートをプリント出力するものであることを特徴とする請求項9記載の即時決済装置。

14. 前記レシート出力部が、出力されるレシートの、少なくとも口座取引履歴が示された領域を折り畳む折畳み機構を備えたものであることを特徴とする請求項13記載の即時決済装置。

15. 前記レシート出力部は、少なくとも口座取引履歴が示された領域が覆われたレシートを出力するものであることを特徴とする請求項13記載の即時決裁装置。

16. 顧客保有の、該顧客の口座に対応づけられたデビットカードに記録された情報を読み取るカード読取部と、顧客の操作により顧客認証情報を入力する顧客操作部と、売上金額を入力する金額入力部と、売上金額を示すレシートをプリント出力するレシート出力部と、外部との通信を行なう通信部とを備え、前記通信部を介して取引の決済を行なう即時決済装置において、

操作に応じて口座取引履歴の照会を指示する履歴照会操作部と、

口座取引履歴の照会を行なって得た口座取引履歴情報に基づく口座取引履歴を出力する履歴出力部とを備えたことを特徴とする即時決済装置。

1/15

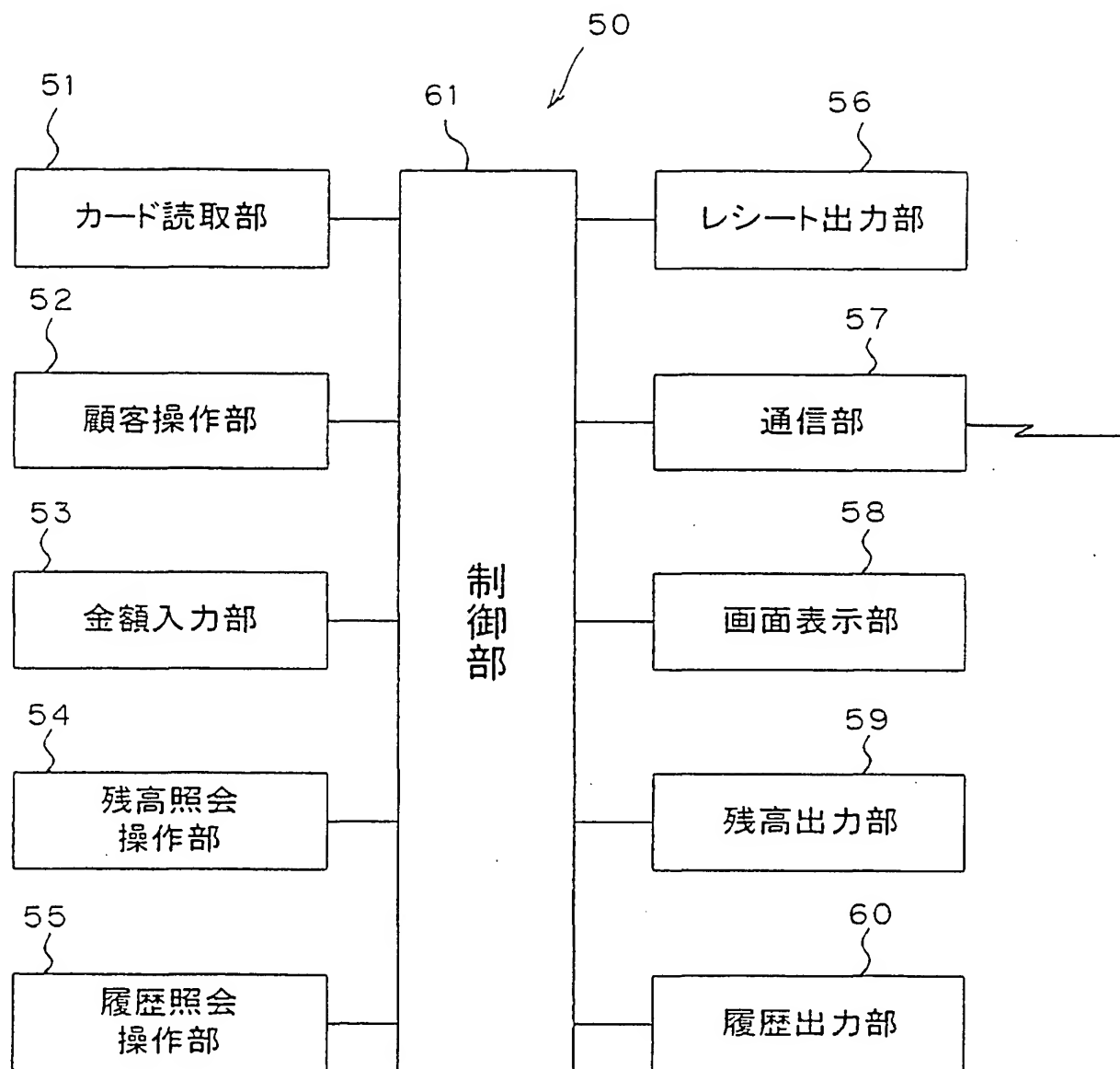


Fig. 1

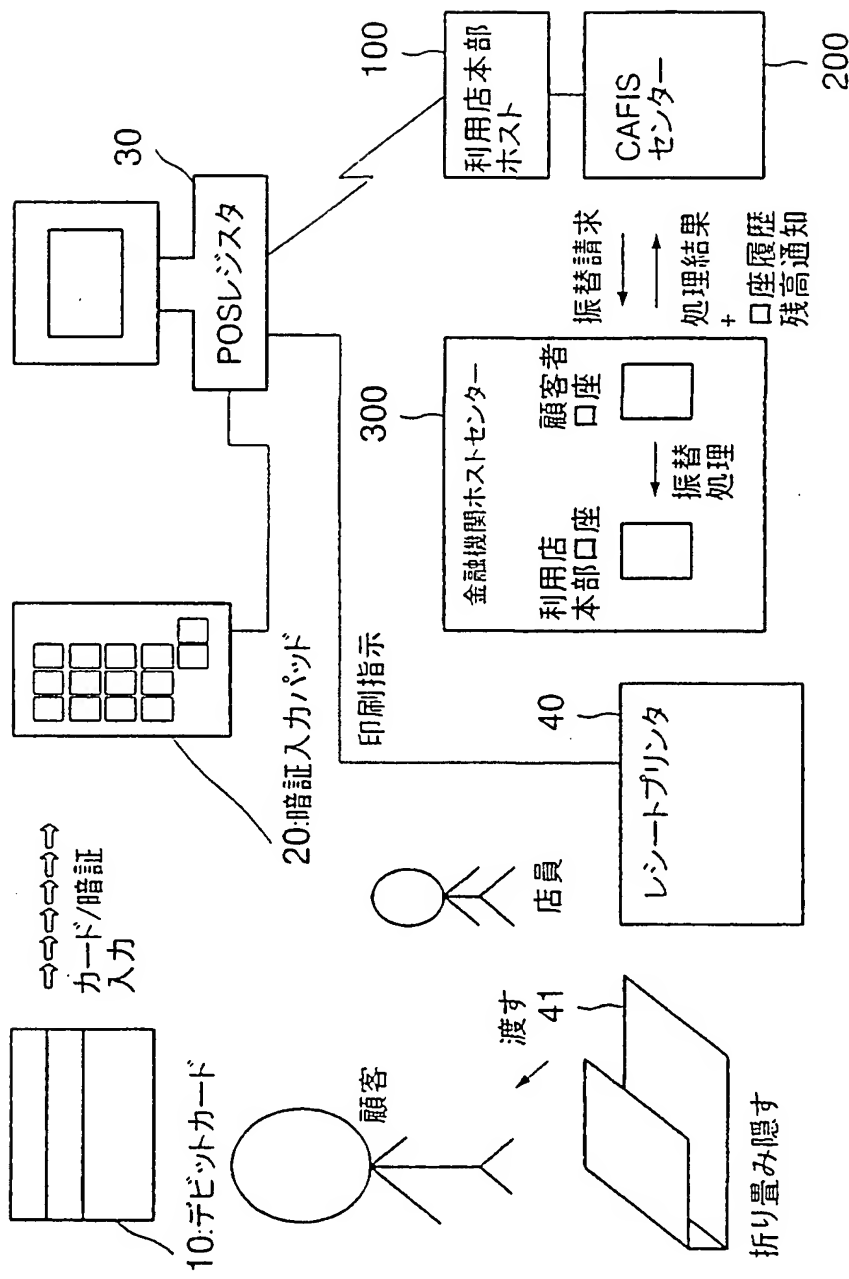


Fig. 2

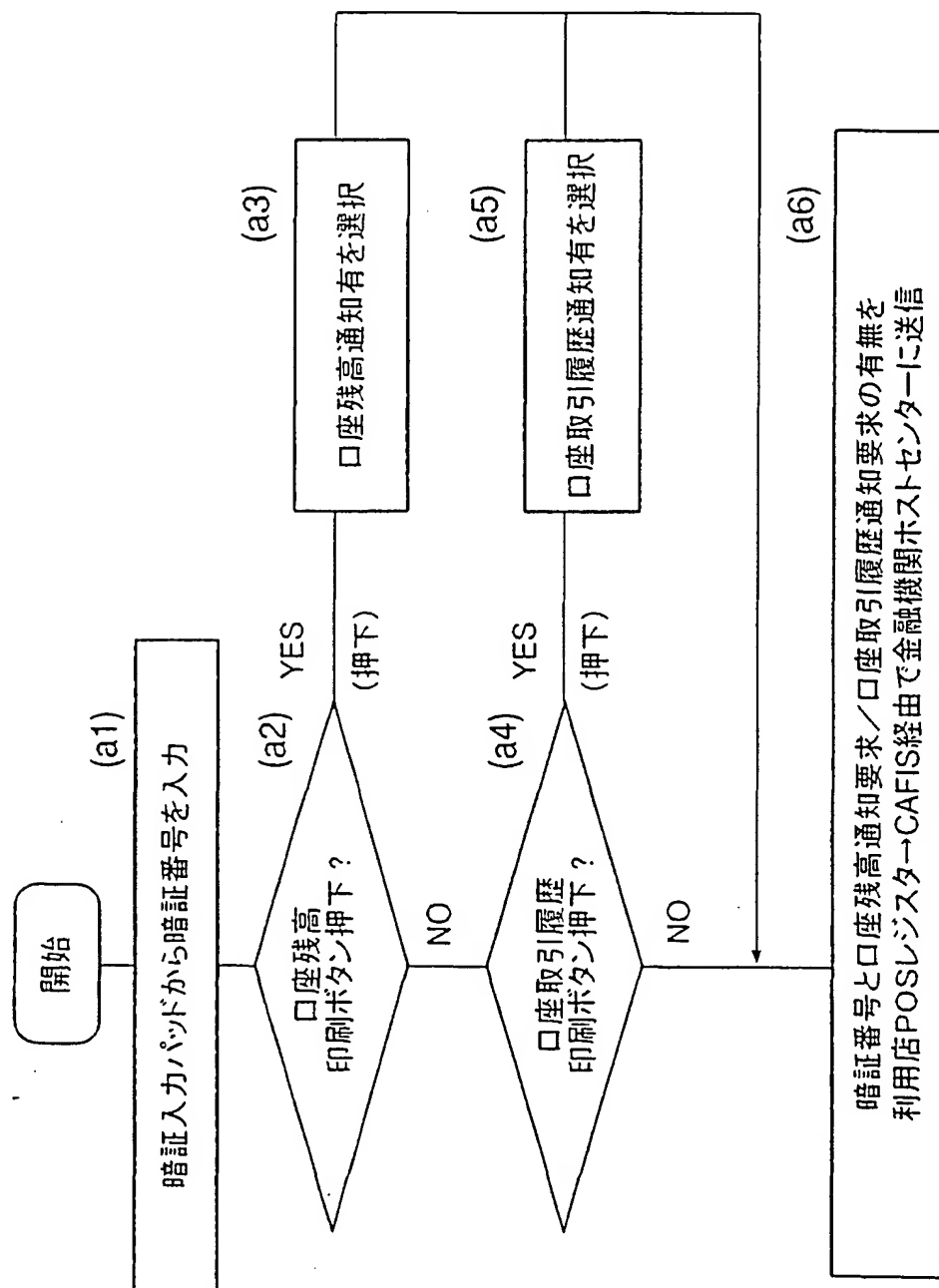


Fig. 3

4/15

毎度ありがとうございます。	
エバーグリーン・モータース	
☎123-4567-8888	
2000年 8月29日火13:00	
係 301 緑 咲子	
オイル41	¥2,000
オイル フィルタ	¥1,000
2点 小計	¥3,000
消費税	¥150
合計金額	¥3,150

2000年 8月29日火13:00

口座番号123-4-6789012からの
お支払いが完了しました。
お支払い後の口座残高は
¥392,350 です。

またのご利用をお待ち致します。

販売店コード XXXXXXXX
決済コード XXXX-XXXX-XXXXXX

Fig. 4

5/15

毎度ありがとうございます。		
エバーグリーン・モータース		
☎123-4567-8888		
2000年 8月29日火13:00		
係 301 緑 咲子		
オイル41	¥2,000	
オイル フィルタ	¥1,000	
2点 小計	¥3,000	
消費税	¥150	
合計金額	¥3,150	

2000年 8月29日火13:00		
口座番号123-4-6789012からの		
お支払いが完了しました。		
お支払い後の口座残高は		
¥392,350 です。		
8月22日からのX銀行お取引状況		
お支払い	お預かり	残高
8/22 ¥5,000	東京ガス	¥125,000
8/23 ¥10,000	給食費	¥115,000
8/25 給与	¥320,000	¥435,000
8/26 ¥35,000	ご返済	¥400,000
8/27 ¥4,500	東京電力	¥395,000
8/29 ¥3,150	エバーグリーンモ	¥392,000
またのご利用をお待ち致します。		
販売店コード XXXXXXXX		
決済コード XXXX-XXXX-XXXXXX		

Fig. 5

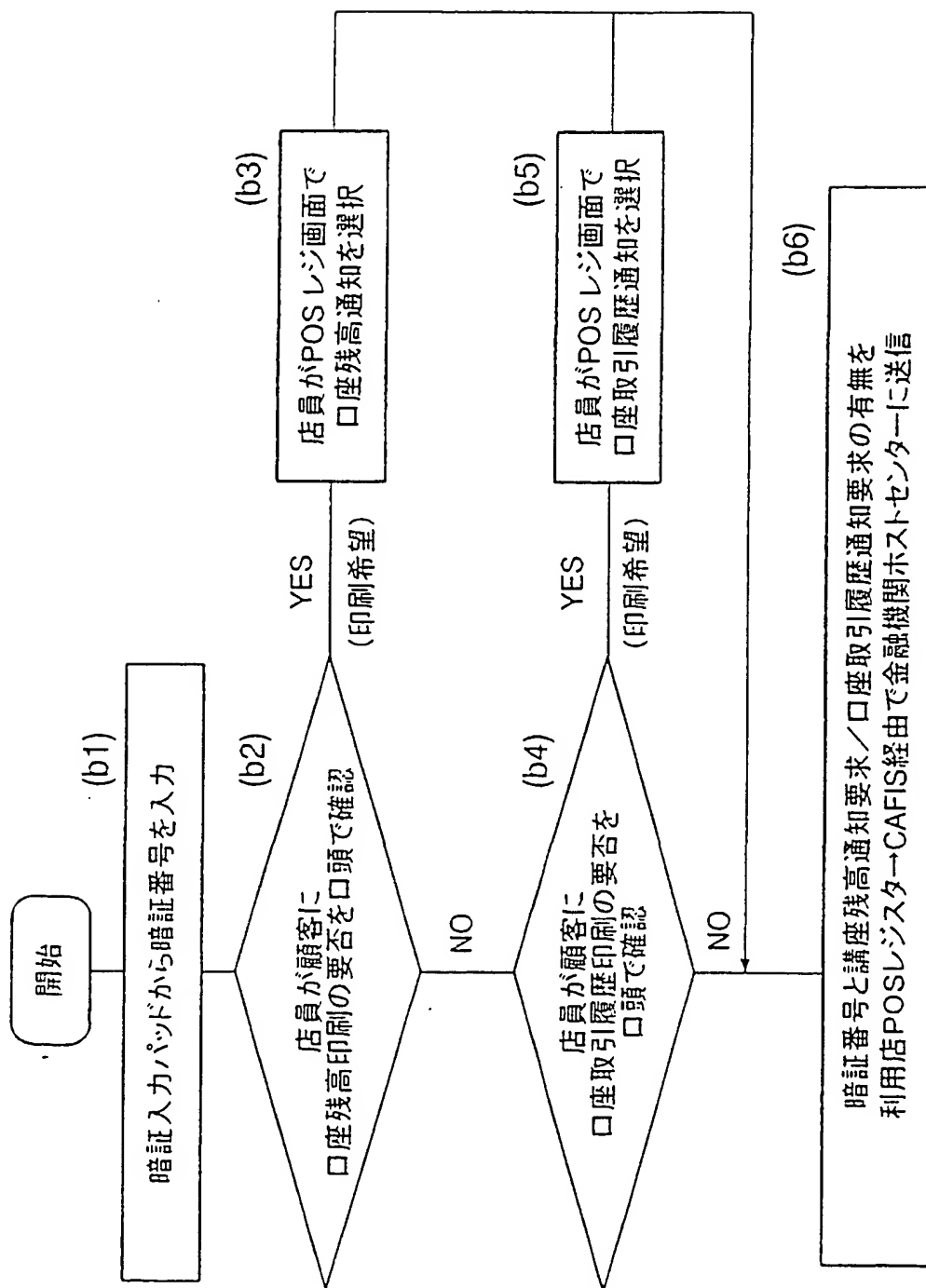


Fig. 6

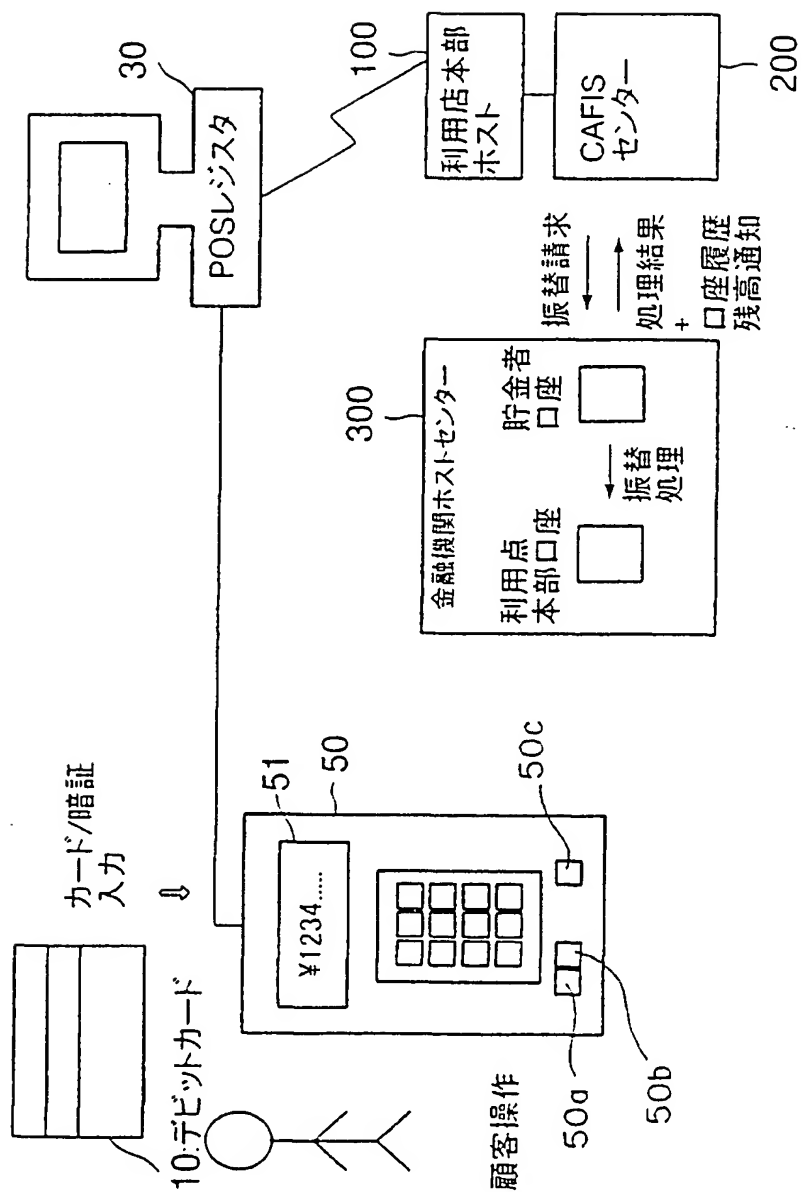


Fig. 7

8/15

本日はご利用 戴きありがとうございます		
oil 41	\$99.00-	d
エバーグリーンモータース		

-----		c
-----		b
口座残高 \$99,201		a

Fig. 8

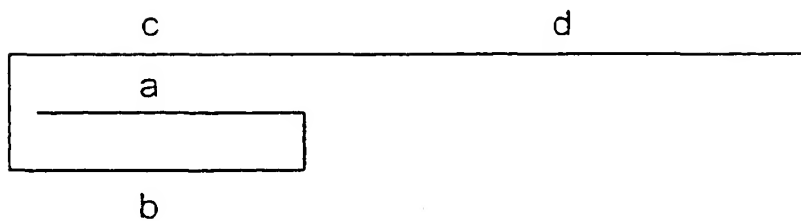


Fig. 9

9/15

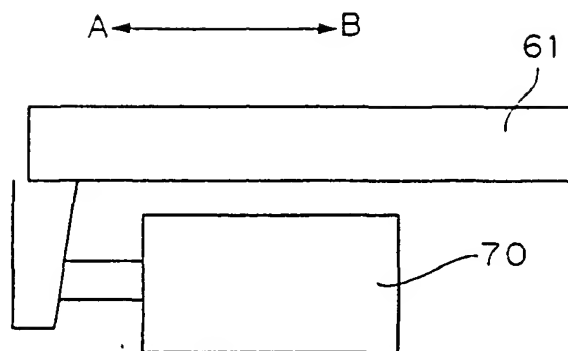


Fig. 10

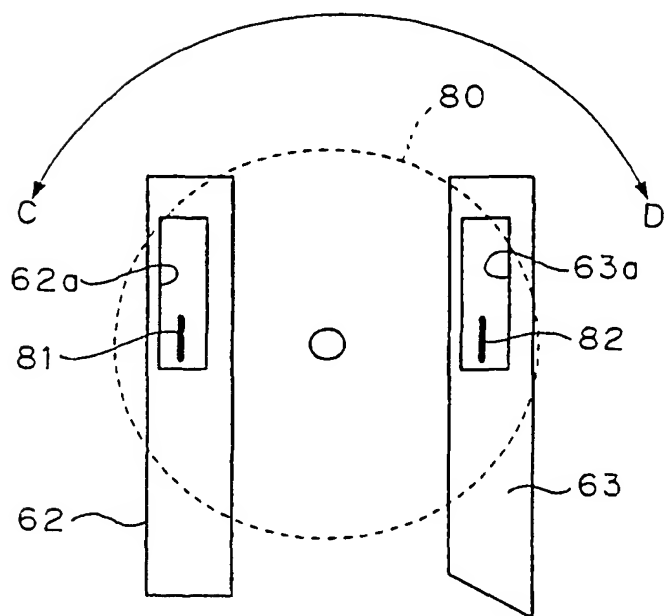


Fig. 11

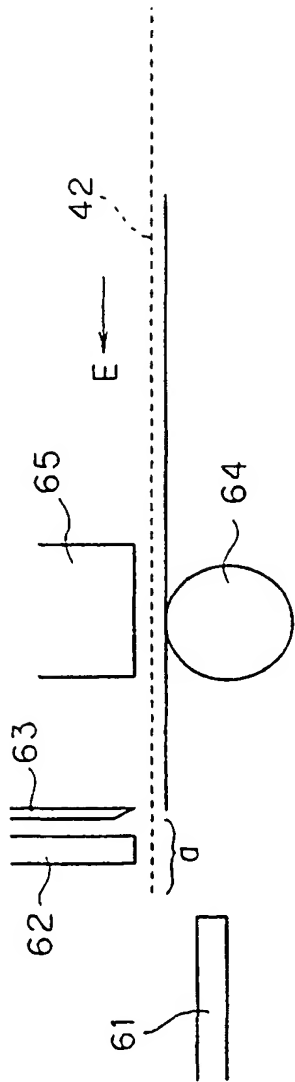


Fig.12

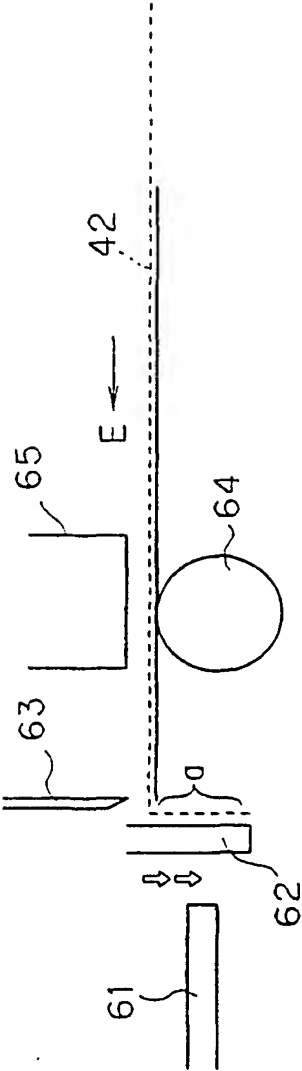


Fig.13

100

12/15

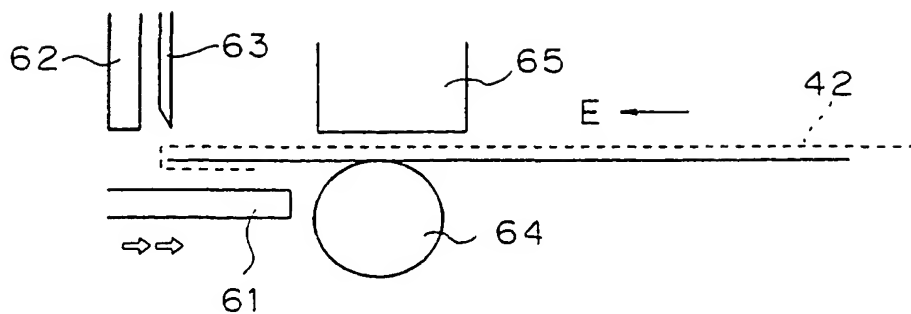


Fig. 14

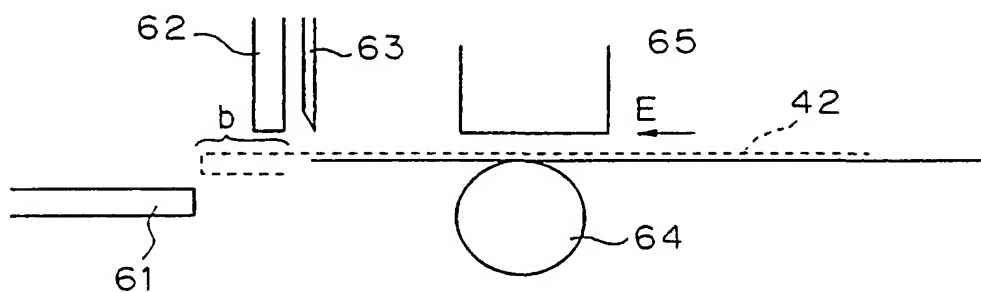


Fig. 15

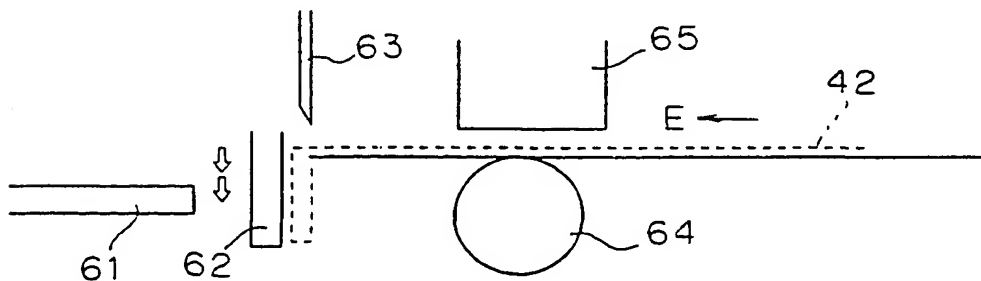


Fig. 16

100

13/15

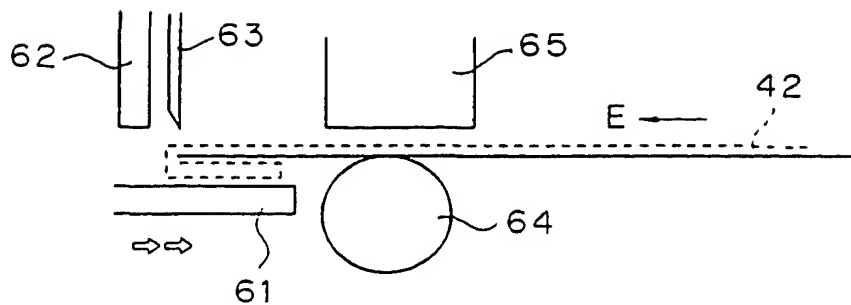


Fig. 17

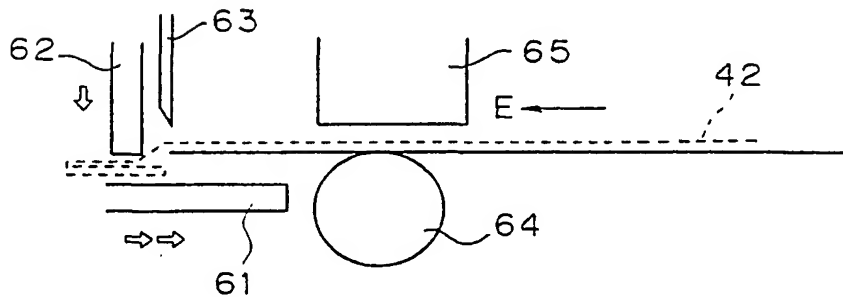


Fig. 18

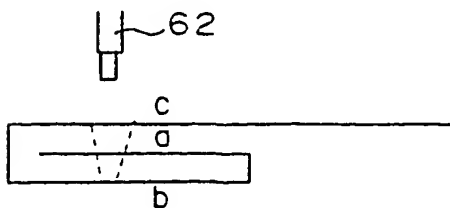


Fig. 19

100

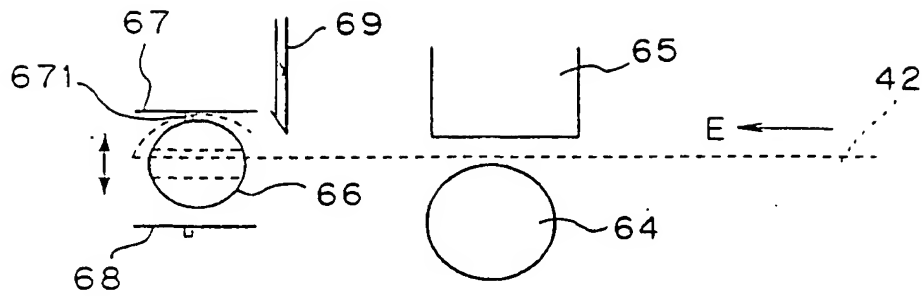


Fig.20

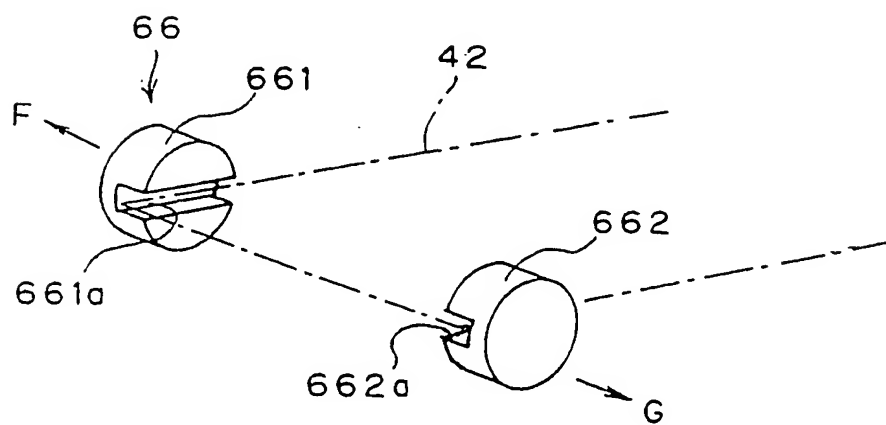


Fig. 21



15/15

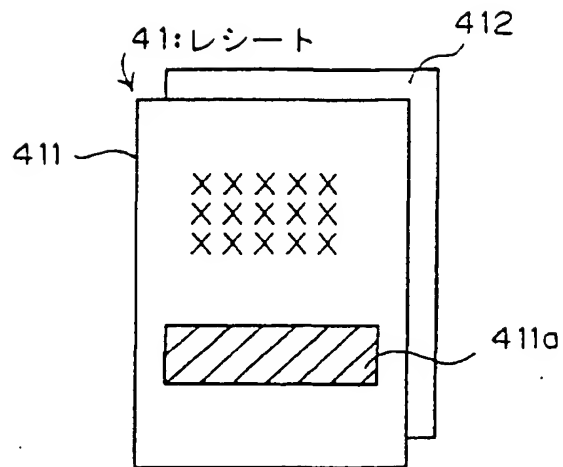


Fig. 22

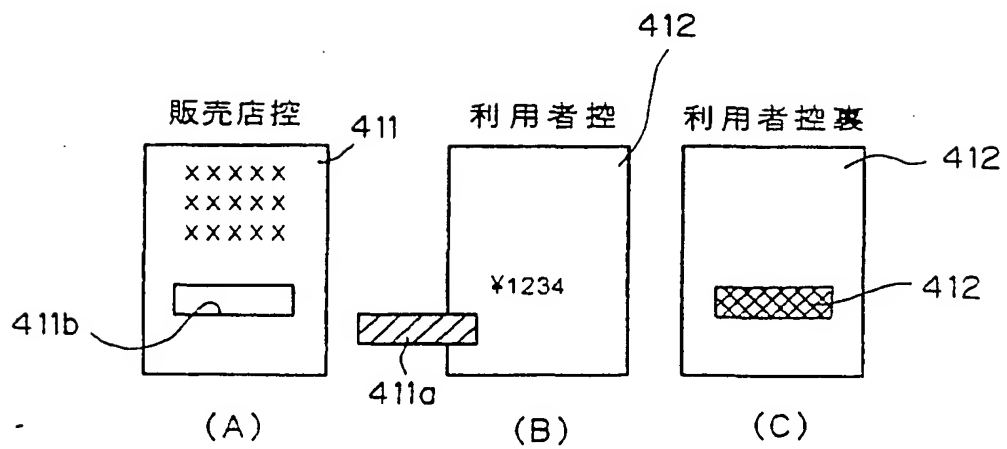


Fig. 23

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

NOTIFICATION OF THE RECORDING
OF A CHANGE(PCT Rule 92bis.1 and
Administrative Instructions, Section 422)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

YAMADA, Masaki
Kosugi & Yamada
Pelican Building 4th floor
3-3, Nishi-shimbashi 3-chome
Minato-ku, Tokyo 105-0003
Japan

Date of mailing (day/month/year) 12 March 2003 (12.03.03)	IMPORTANT NOTIFICATION
Applicant's or agent's file reference FU-0039-P	
International application No. PCT/JP01/00300	International filing date (day/month/year) 18 January 2001 (18.01.01)

1. The following indications appeared on record concerning:		
<input checked="" type="checkbox"/> the applicant	<input type="checkbox"/> the inventor	<input type="checkbox"/> the agent <input type="checkbox"/> the common representative
Name and Address	State of Nationality	State of Residence
	Telephone No.	
	Facsimile No.	
	Teleprinter No.	
2. The International Bureau hereby notifies the applicant that the following change has been recorded concerning:		
<input checked="" type="checkbox"/> the person	<input type="checkbox"/> the name	<input type="checkbox"/> the address <input type="checkbox"/> the nationality <input type="checkbox"/> the residence
Name and Address FUJITSU FRONTECH LIMITED 1776, Yanokuchi Inagi-shi, Tokyo 206-8555 Japan (applicant for all designated States except US)	State of Nationality JP	State of Residence JP
	Telephone No.	
	Facsimile No.	
	Teleprinter No.	
3. Further observations, if necessary:		
4. A copy of this notification has been sent to:		
<input checked="" type="checkbox"/> the receiving Office	<input type="checkbox"/> the designated Offices concerned	
<input type="checkbox"/> the International Searching Authority	<input checked="" type="checkbox"/> the elected Offices concerned	
<input type="checkbox"/> the International Preliminary Examining Authority	<input type="checkbox"/> other:	

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No. (41-22) 338.90.90	Authorized officer Shinji IGARASHI (Fax 338 9090) Telephone No. (41-22) 338 9548
--	--

